

## A Semiconductor Chromatic Strip-Shaped Light-Emitting Tube

### Abstract

A semiconductor chromatic strip-shaped light-emitting tube using two semiconductor light-emitting diodes of which the fundamental parts are respectively enclosed by curing agent at both ends of a transparent or translucent strip-shaped tube as basic original parts. The pins of the light-emitting diodes extend out of the ends. The strip-shaped tube is of linear type or arc type. The tube contains photo-assisted reflecting substance. The combination of semiconductor light-emitting diode of different color and different photo-assisted reflecting substance can produce diversified dazzling colorful light.

This product has advantages of uniform radiation, high brightness, low power consumption, long service life and multiple-color display. The product can be applied to a large screen numeral display, an analogue display, a flash alarm and an advertisement decoration, etc.



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号

90221912.X

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

H01L 25/13

(43) 公告日 1991年4月3日

[23] 申请日 90.10.8

[71] 申请人 吕金杰

地址 四川省攀枝花市中医院

共同申请人 吕周元 张家英

[72] 设计人 吕金杰 吕周元 张家英

[74] 专利代理机构 攀枝花市专利事务所

代理人 方 瑞

说明书页数: 1

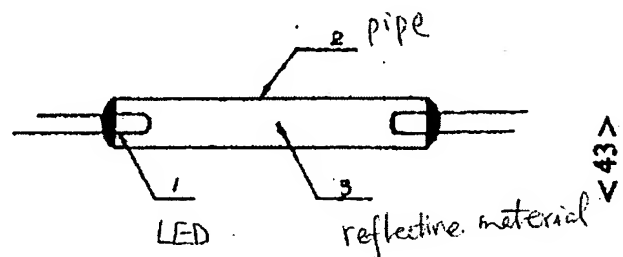
附图页数: 1

[54] 实用新型名称 一种半导体彩色条状发光管

[57] 摘要

一种半导体彩色条状发光管,以二只半导体发光二极管为基础原件,其本体被固化剂分别封装于一只透明或半导体条状管体两端部,发光二极管的管脚伸出两端部外,条状管体为直线型或弧线型,管体内装有助光反射物质,不同色彩的半导体发光二极管与不同助光反射物质的组合,可产生各种耀眼色光。

本产品发光均匀、亮度大、功耗低、寿命长、多种色彩显示,可用于大屏幕数码显示、模拟显示、闪光报警、广告装璜等。



# 权 利 要 求 书

---

1. 一种半导体彩色条状发光管, 以二只半导体发光管为基础原件, 其特征在于二只半导体发光管本体被固化剂封装于一只透明或半透明的条状管体两端部, 管脚伸出端部外, 条状管体为直线型或弧线型, 内部装有助光反射物质。

2. 根据权利要求1所述的半导体彩色条状发光管, 其特征在于助光反射物质可以是固体或液体。

3. 根据权利要求1所述的半导体彩色条状发光管, 其特征在于两只半导体发光管的部分连线可以放置于条状管体内部。

一种半导体彩色条状发光管

本实用新型属于一种半导体光电器件。

目前广泛使用的半导体指示灯，均为点状发光二极管指示灯，在需要条状显示时，是将数个条状发光二极管排列安装使用。

本实用新型的目的是设计出一仲能呈条状显示的彩色发光二极管。

本实用新型的结构是以二只半导体发光二极管为基础原件，其特征在于二只半导体发光管本体被固化剂封装于一只透明或半透明条状管体两端部，管脚伸出端部外，条状管体为直线型或弧线型，条状管体内装有助光反射物质，不同色彩的半导体发光二极管和不同助光反射物质的组合产生单色光、双色光、混合光的条状发光管，发出各种耀眼的色光。助光反射物质可以是液体或固体的，两只半导体发光二极管的部份连线可以放置于条型管体内部。

本实用新型的优点是发光均匀、亮度大、功耗低、寿命长、多种色彩显示，根据需要设计条状发光管的长度，可用于大型数码笔端显示、模拟显示、闪光报警、广告装璜、微光灯、位置指示、闪光玩具等。

本实用新型的两种实施例如附图所示。

图中：（1）半导体发光二极管，（2）管体，（3）助光反射物质。

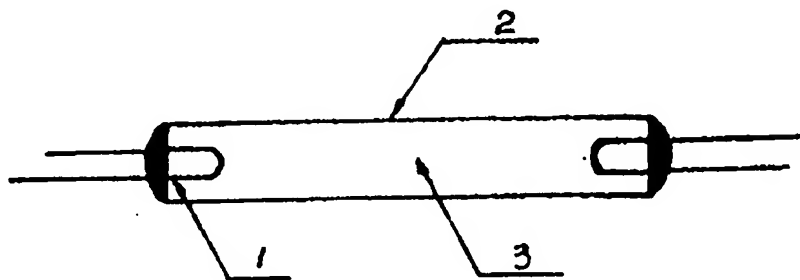


图 1

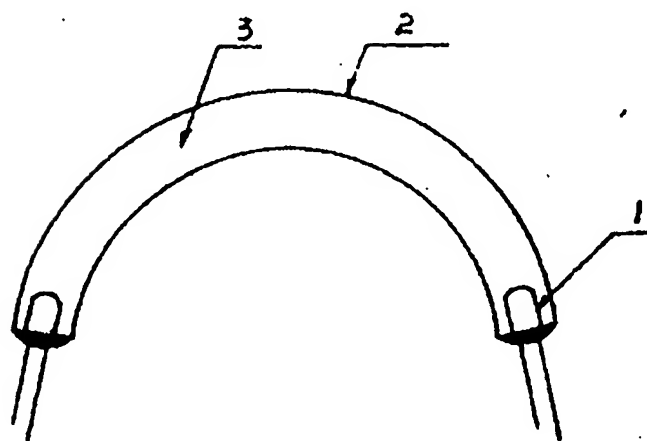


图 2